
XI Jornadas Técnicas ABB en Chile

Soluciones modulares integradas con UniPack-G



CSS UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Características principales

- Solución patentada, prefabricada y ensamblada por ABB
- Diseñada y ensayada acorde a la IEC 62271-202
- Especial para ambientes hostiles
- Solución muy liviana
- Mejora la vida útil del equipamiento instalado en el interior
- Envolverte en base a poliéster con alto contenido de fibra de vidrio
- Base metálica autoportante
- Amplia gama de tamaños y soluciones



UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Qué es el GRP

- El Glass-Fiber Reinforced Polyester (GRP) o Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV)
- Liviano
- A prueba de corrosión
- Extremadamente fuerte y robusto
- Material usado en varias industrias



UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Ensayos incluidos en la norma IEC 62271-202 Ed.: 2.0 2014

Ensayos de tipo obligatorios:

- Dieléctricos.
- Sobreelevación de temperatura.
- Corrientes cortocircuito en el circuito principal y circuitos de tierra
- Grado de protección (IP)
- Esfuerzos mecánicos (Carga en el techo, presión del viento, IK)
- Verificación de circuitos auxiliares y de control

Ensayos de tipo obligatorios, cuando sean aplicables:

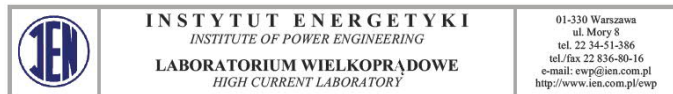
- Arco interno
- EMC – Compatibilidad electromagnética (opcional)



UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Alta seguridad

- Diseño patentado por ABB
- Protección anti vandalismo
- Protección para el operador y el público general
- Recubrimiento anti grafiti como opcional



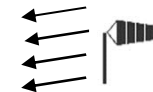
TEST REPORT No. EWP/06/E/2014-2



UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Confiabilidad y Resistencia

- Material de la envolvente resistente a la corrosión
- Ventilación natural optimizada
- Acabado superficial equivalente a clase C5M acorde a la ISO12944-6
- Soporta la presión de viento de 34 m/s
- Techo a dos aguas soporta nieve sobre el techo hasta 600 kg/cm² (2 mts nieve)
- Resistente a radiación UV
- Puertos marítimos y líneas costeras o ambientes agresivos
- El GRP no se agrieta ni envejece el material como el acero o hormigón
- No conductor eléctrico



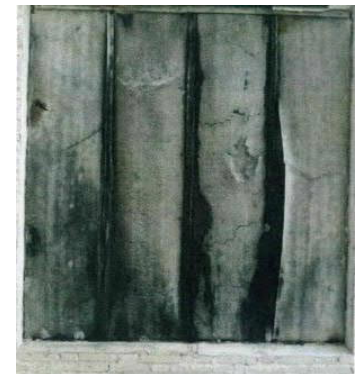
UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Resistencia al fuego

- Integridad E60 más de 60 minutos al fuego, según ISO 834-1
- Ininflamable, clasificación V-0 según UL94/GB8924-88
- Auto extingible a la llama
- Envoltente no tóxico según EN45545-2



Vista exterior



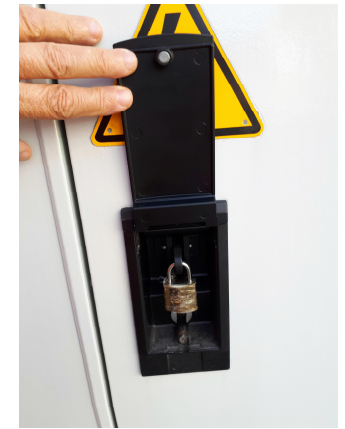
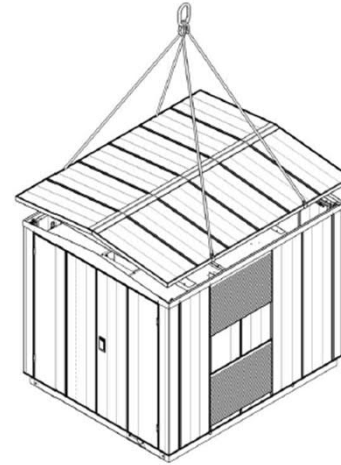
Vista interior



UniPack-G, Subestaciones Secundar

Herrajes y anclajes

- Los anclajes y herrajes están en el interior
- Bloqueo de puerta abierta
- Bloqueos/cierres protegidos por una cubierta adicional
- Doble bisagra de inoxidable
- Techo removible fácilmente
- Anclajes para izaje



UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Bajos costos de instalación y mantenimiento

- Cuatro veces mas liviana que el hormigón
- Grúas necesarias de menor capacidad
- Transportes en camión agrupando varias CSS en un solo viaje
- Cualquier suciedad puede limpiarse de forma sencilla
- Menores costos de obra civil
- No requiere repintado frecuente



UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Sustentable y Eco-Friendly

- El GRP es un material reciclable
- Pintura sin partículas peligrosas
- Recipiente contenedor de aceite bajo transformador
- Huella de carbono reducida dado en la instalación



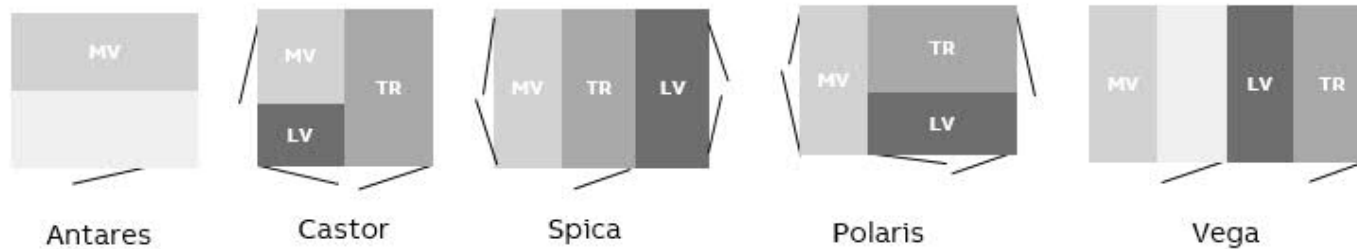
Unipack-G

Configuraciones posibles

Las dimensiones llegan hasta 2,5 x 7,5 mts y altura hasta 2,4 mts

Tipos

- “walk-in” operada desde el interior
- “non-walk-in” operada desde el exterior



UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Componentes principales

UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

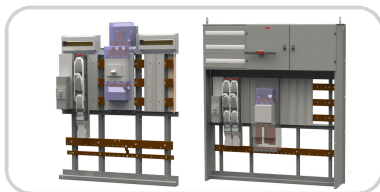
Digitalización + Ability



Transformadores



Tableros Baja tensión



Celdas Media tensión



UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Equipos de Media Tensión hasta 40,5 kV

Tablero de Media Tensión

- Celdas con aislación en aire Sistema UniSec hasta 24 kV
- Celdas con aislación integral en gas SafeRing / SafePlus hasta 40,5 kV

Transformador de distribución desde 100 kVA hasta 3500 kVA

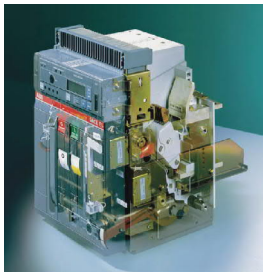
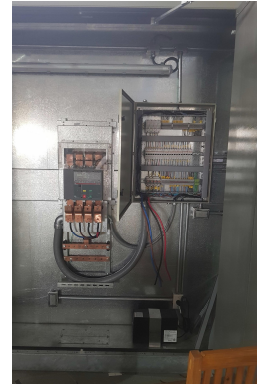
- Inmersos en aceite mineral, tipo sellados, de llenado integral.
- Tipo secos, encapsulados.



UniPack-G, Subestaciones Secundari

Baja Tensión Hasta 1.000 V - 200 kA – 4.000 A

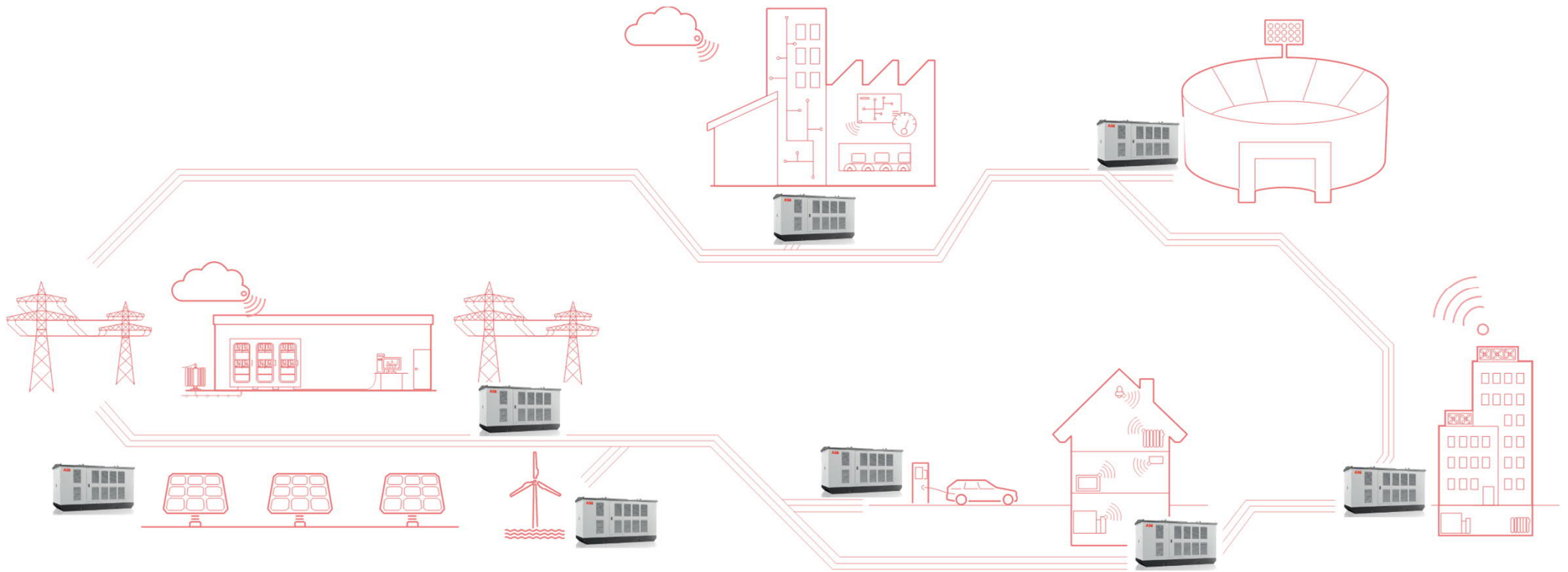
- Interruptores Emax
- Interruptores Tmax
- Seccionadores OT
- Seccionador-fusibles In-line
- Combinaciones entre los anteriores
- Digitalización en Ability, medición, control, comunicación, UPS, etc.



UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

En qué aplicaciones se usa CSS UniPack-G

CSS UniPack-G se usa en distribución de potencia

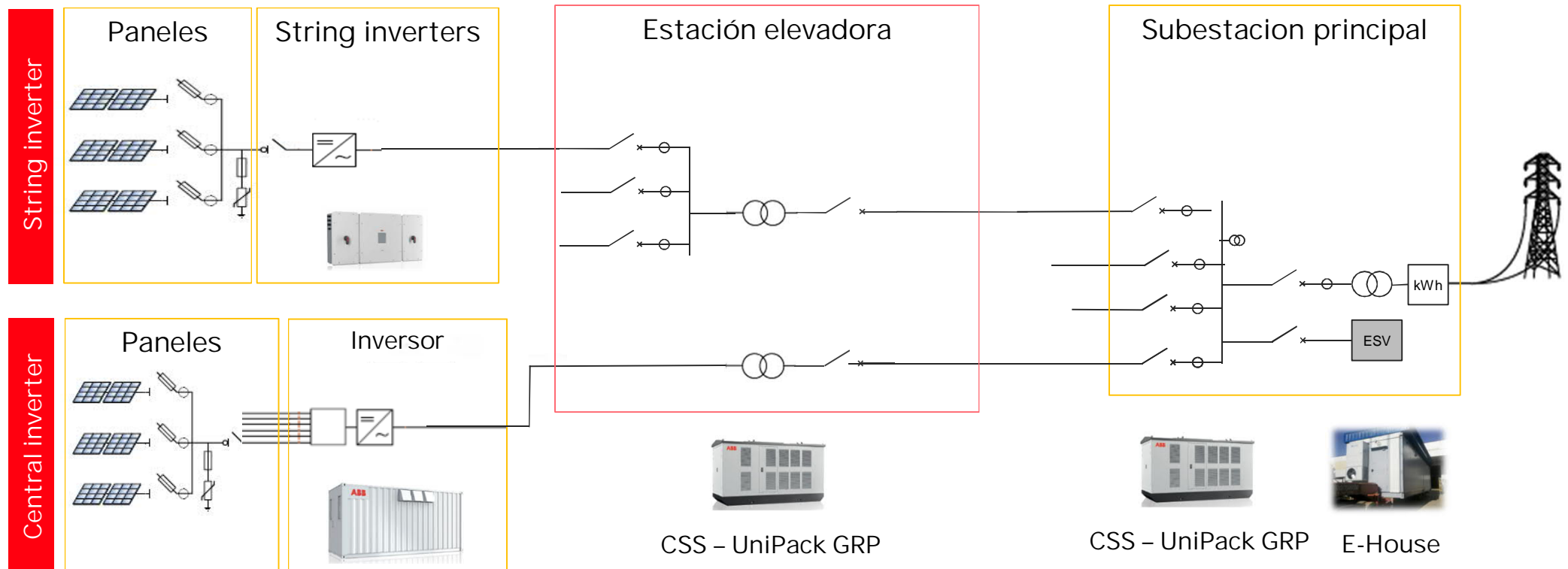


CSS UniPack-G se usa en Cargador de autos eléctricos integrado

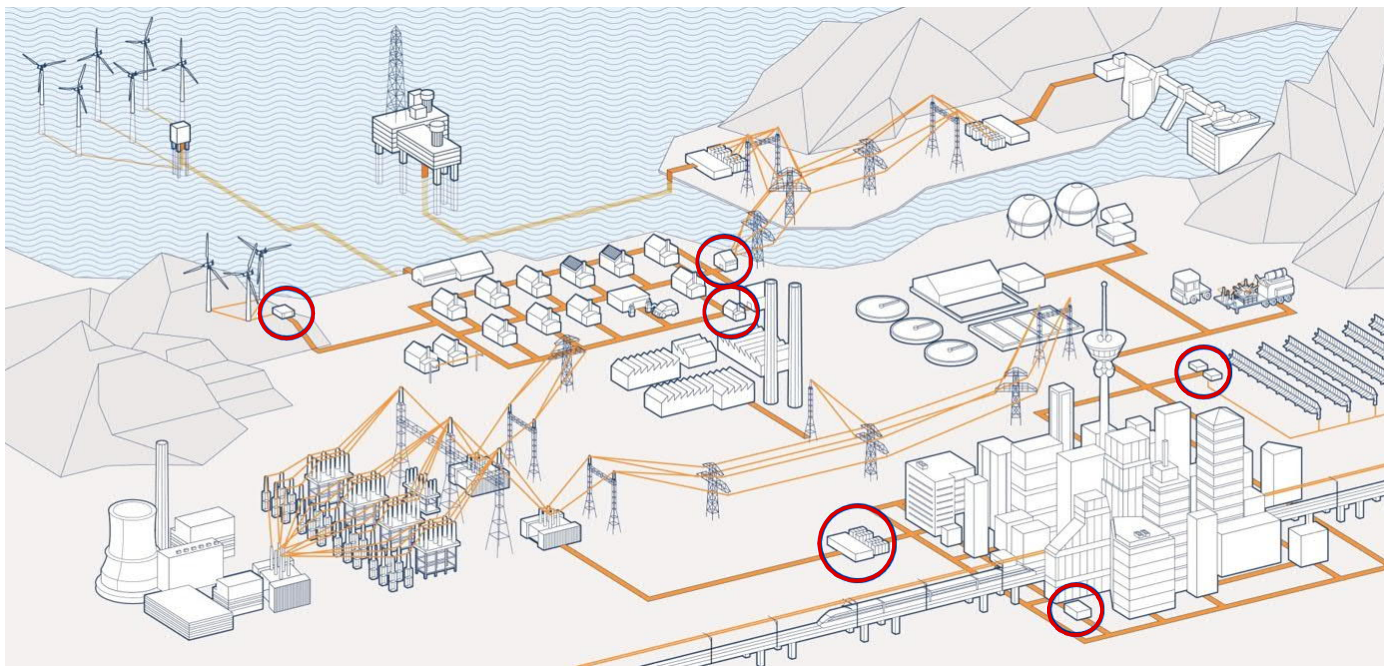
- Diseño estándar de E-Mobility
- Logística rápida, instalación y manejo
- Diseños de instalación rápida
- Tamaño de un auto
- Capacidad para varios cargadores



CSS UniPack-G se usa en Parque Solares



CSS UniPack-G se usa en Parques Eólicos



UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Presencia global

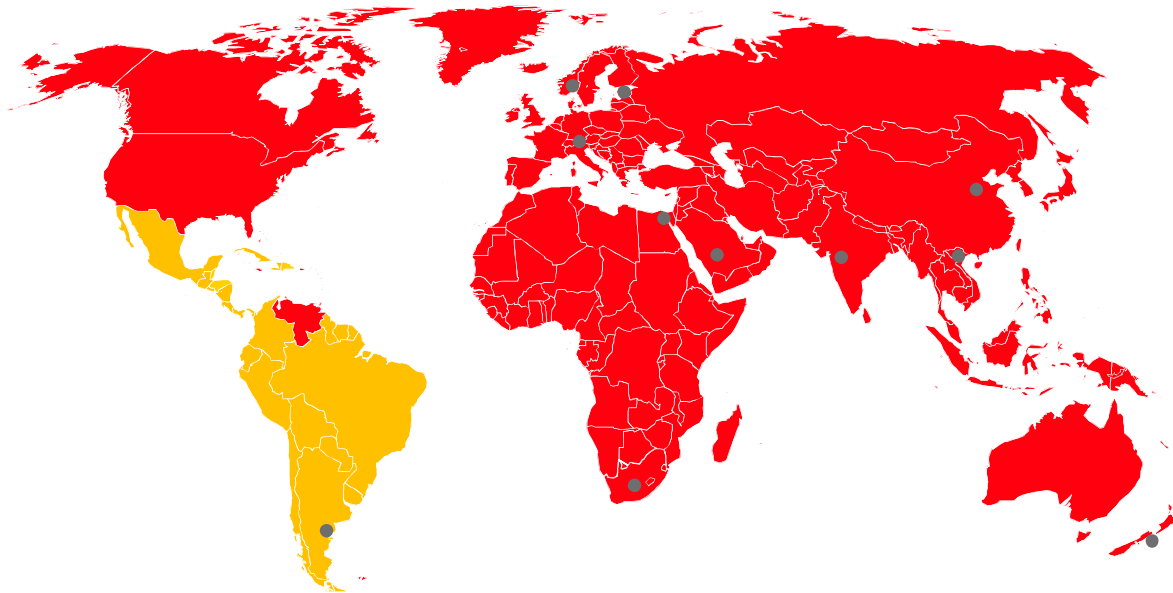


ABB CSS factories at 11 sites in 11 countries

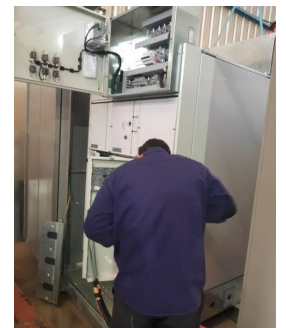
NO, Skien
EE, Tallinn
CH, Zuzwil

AR, Buenos Aires
ZA, Johannesburg

EG, Cairo
SA, Riyadh

IN, Nashik
VN, Hanoi

CN, Beijing
NZ, Auckland



UniPack-G, Subestaciones Secundarias Compactas

Valores agregados



Alta seguridad

- ❖ Ensayo de arco interno
- ❖ Autoextingible
- ❖ Apta para lugares públicos



Larga vida útil

- ❖ Resistente a la corrosión
- ❖ Anti-condensación
- ❖ Aislante térmico



Operación segura

- ❖ Diseño IEC 62271-202
- ❖ Mejora la vida útil del equipamiento
- ❖ Walk in / out



Fácil instalación

- ❖ Peso liviano
- ❖ Transportable



Valor adicional

- ❖ Eco-Friendly
- ❖ Normalizado
- ❖ Patentado

ABB